云 南 植 物 研 究 2001, Suppl. XIII: 164~169
Acta Botanica Yunnanica

民族民间医药与农业生物多样性保护
——以西双版纳大卡老寨为例*

杜雪飞，崔景云
（中国科学院西双版纳热带植物园，云南 勐腊 666303）

摘要：运用户级农业生物多样性的评估方法，以西双版纳大卡老寨为例，随机抽取12户农户进行庭院样方和2户典型样方调查，并对关键人物访谈，进行民族医药与生物多样性保护的关系研究。结果表明：1. 民族医药对农业生物多样性保护具有促进作用；2. 传统医药知识正在大量流失，值得重视；3. 市场收购对当地物种具有不良影响。提出相应的对策为：1. 加强民族民间医药的整理工作；2. 加强对农户的培训，传承传统知识；3. 制定合理的经济发展措施，保证民族经济的协调发展；4. 利用庭院进行稀有、濒危药用植物的保护。

关键词 户级农业生物多样性评价；农业生物多样性保护；药用植物；民族民间医药；庭院
中图分类号：Q 948 **文献标识码**：A **文章编号**：0253-2700(2001)增刊XIII-0164-07

Study on the Relationship of Indigenous Medicine and Agrobiodiversity Conservation in Daka, Xishuangbanna, Yunnan

DU Xue-Fei, CUI Jin-Yun
(*Xishuangbanna Tropical Botanical Garden*, *Chinese Academy of Science*, Mengla 666303, China)

Abstract: Indigenous medicine is important part of indigenous knowledge, about 1/5 plants are used to cure illness. By the research in tropic upland village, it is found that the indigenous medicine can evoke local people to preserve 24 medicine plants. So it can be used to improve the richness of agrobiodiversity. But the traditional medicine is facing disappeared, the policy must be took is to improve the important of traditional medicine.

Key words: Indigenous medicine, Agrobiodiversity conservation

农业生物多样性是指“人类对自然生物多样性的管理和利用而形成的野生采集种类、半家化栽培和家化栽培种类、品种，到农业生态系统和土地管理类型多样性，是整个社会与自然相互作用的区域综合体内文化多样性与自然多样性相互作用的结果（郭辉军，1995，1999）”。中国是农业生物多样性最丰富的国家，直到今天，在西南地区仍保留和发展着农业生物多样性，其中包括多样化的半栽培状态植物（梁家勉，1989；郭辉军，2000）。对药用植物的驯化，在我国已经有较长的历史，最早在《诗经》上已经记载（谢凤勋，1989）。目前就种类说，我国有20%的药材是栽培的（谢凤勋，1989）。而在西双版纳地区，驯化药物的现象也普遍存在（禹平华，1985），对保护生物多样性起到非常重要的作用。

全世界250 000种高等植物中，有1/5被用于治病。药用植物是传统医药的重要组成部分，今天世界上80%的人口还在依赖药用植物。尤其是在民族民间医药知识体系中，土著居民极大地依赖其生存环境中的药用植物资源。民间民族医药和当地的植物有非常复杂的关系。本文以热带山地的西双版纳哈尼族为例，探讨药用植物资源的利用与农业生物多样性保护之间的关系。

* 基金项目：联合国环境署（UNEP）/全球环境基金（GEF）/联合国大学（UNU）PLEC项目计划

1 研究地区简介

大卡老寨隶属西双版纳勐腊县勐仑镇大卡办事处，距勐仑镇8 km，海拔600～1150 k，平均气温为21.5℃，年降雨量为15 563 km，总面积为727ha，雨季降雨占全年的82%，干湿季分明，相对湿度为83%，土壤为砖红壤性红壤，pH值为5.5～6.5，原生植被为热带季节性雨林，该村位于半山腰，为西双版纳典型的热带山地村寨类型。

大卡老寨为哈尼族村寨，2000年共有67户，367人，现有少量四川、湖南人因婚姻关系迁入，该村主要从事刀耕火种的旱地农业，其经济收入主要依靠橡胶和砂仁。

2 研究方法

应用户级农业生物多样性的评估方法（郭辉军等，2000），结合研究目的，进行农户选择和样地设置与调查。

2.1 农户的选择

以大卡老寨2000年年初户数为基础，按12%的比例，随机抽取该村12户进行庭院的样地调查。另外根据农户推荐，选取2个典型样地进行比较研究。

2.2 样地设置与调查

按户级农业生物多样性评价方法，庭院样方共计12个，以农户的庭院形状与面积为依据，记录不同样方的生境和特征，对所有的植物进行分层数量记录，同时在各样方四角设置1m²（1×1）的小样方调查乔木幼苗和草本株数。与农户的就地参与和访谈相结合，对庭院中被利用植物的来源、用途、当地名、管理进行详细记录。并根据农户推荐，选取2个典型样地，设置20×20的样方，进行种类与数量的记录和分析，外业工作于2000年11～12月完成。

2.3 农户访谈

访谈村寨中典型农户，对村寨基本情况和常用药用植物的当地名、生活型、用法等进行调查，根据访谈结果设计问卷，在村寨中随机抽取调查不同年龄层次的对象，5位年龄在55岁以上的老人和5位年龄在18～25岁之间的青年人进行药用知识的问卷访谈。

2.4 内业分析

2.4.1 物种丰富度分析

本文选取物种丰富度指数，农业物种丰富度指数D_{mo}和多样性指数进行不同农户之间以及不同土地利用类型物种丰富度的分析。其中农业生物丰富度指数指单位面积内被利用物种的数目或一定数量的个体或生物量中被利用物种的数目。D_{mo}（被利用物种数目）/LnA（样方面积）。同时分析利用物种的数量和比例（郭辉军，1998）

3 研究结果

西双版纳的哈尼族是一个世居山区的民族，湿热的居住环境，刀耕火种的生产方式使他们积累了丰富的医药知识。根据有关资料记载，西双版纳哈尼族利用的药物中，只有2%是动物，其余98%都是植物药物（阿海等，1999）。

3.1 普通居民对医药物种的利用和保护

所谓的普通居民，是指非专业医药人员的村寨普通居民。热带山地的居民熟悉其自然环境，医药知识世代相传。他们是利用和驯化医药的主体，他们的作用不可忽视。大卡居民利用传统药用植物资源，有3种方式，一是采集，在发生疾病时便根据自己的医药知识，外出寻找所需的药物，是对自然最直接的利用；二是将部分药物移到村寨，特别是庭院中种植，形成诸多的半家化和半栽培种类，是农业生物多样性的重要组成部分；三是到医生处治病，用医生的药物进行治疗，其中包括药用植物。

3.1.1 采集药用植物

大卡的居民采集的药用植物种类繁多，并有很多配伍，形成许多民间验方，无论老人还是小孩，男人还是女人，大多通晓数种药物的用法。根据对大卡老寨的药用植物调查，村民日常使用的药用植物在120种左右。村民对药用植物的分布、生活型、采集季节、利用部位和保存方法都比较熟悉。可以说大卡村民具有丰富的药用植物知识，它是热带山地居民的宝贵知识财富和进行农业生物多样性保护的基础。

目前药用植物采集具有如下特点：在同一村寨内部，村民之间有关药物的知识差异性较大，对于同一植物的熟悉程度和使用方法，同一病症的治疗方法上都有区别。特别是传统医药知识流失得很快，很少有青年人能将老人们常使用的药物的名称和用法讲述清楚。根据对大卡老寨不同年龄层次的药物知识调查，仅从认知种类上比较，传统医药知识流失率约为92．56%。

3.1.2 植物驯化

除直接使用采集的药用植物以外，村民还根据自己丰富的利用药用植物知识，将部分野生药用植物到庭院中栽培，开始药用植物的驯化，其目的主要是为了应付急病、采集方便和利用一些日渐消失的植物，不仅满足了自身日常所需，而且还对农业生物多样性的保护作出积极的贡献。

热带山地居民在长期的历史中，根据自己在采集中积累的知识，不断地进行着野生植物的驯化（郭辉军，1995；禹平华，1985)。大卡老寨居民驯化的植物共有34种，其中药用植物共有12种，比例最高，占总数的35.29%，这些半家化的药用植物具有以下特点：

实用性强，这些药物都是治疗西双版纳山区常见病的，如跌打损伤药占40%，小腹疼痛药占30%；

往往具有多种功能，特别是具有较高的观赏价值，如肿柄菊（Tithonia diversifolia A. Gary)，不仅因为其花形美丽，围篱，还可以医治牛伤，从而受到村民的青睐；

都是多年生植物，且栽培技术简单，容易成活，管理方便。

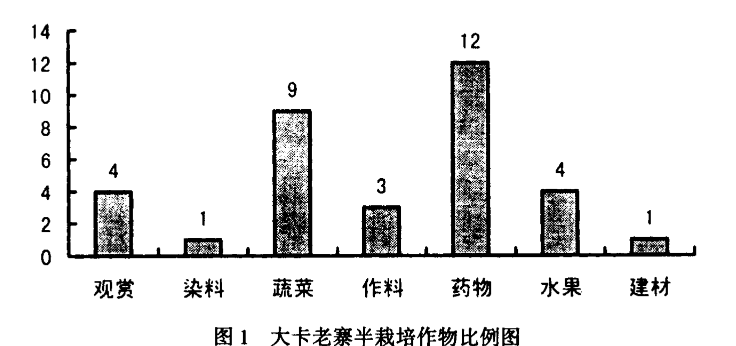


图1 大卡老寨半栽培作物比例图

Fig.1 Different types of ruderal plants in Daka

3.1.3 有意识地保留庭院中的医药物种

大卡老寨的部分庭院靠近风景林，物种传播频繁，使得庭院中物种发生丰富。村民根据自己的需要，对这些物种进行保留或去除，并对保留物种进行简单的管理，形成许多半栽培物种。根据对庭院样地的调查资料，大卡老寨共有保留物种30种。药材有14种，约占48%。药材占如此大的比例的主要原因是木材占据的空间太大，光、水、肥都影响其它作物，不适宜在庭院中保留；野菜在庭院中数量少，分布不集中，难以加以利用；药物所需数量少，且可利用的物种丰富，是理想保留物种。

3.2 专业医生对生态系统的保护

大卡的居民遇到一些靠自己无法治疗的疾病时，便会去专业医生处寻求帮助。到勐仑地区医院主要是治疗感冒、妇科病等，约有50%的疾病是依靠本民族的民间医生治疗。专业医生也同样主要依靠植物药物进行治疗，可以说民间医生是当地药用植物利用的集大成者，具有最丰

富的植物利用经验。西双版纳哈尼族有三种传统的医生，一是“毕摩”，这种人是通晓本民族历史、传统文化、风俗和道德规范的文化传承者，其治病主要依靠背诵“毕摩经”的方式进行，达到降神驱魔的作用；二是草医，称“阿批摩雅”，这种人靠学习得来治病经验，利用草药进行治疗，类似于汉族的医生；三是神医，称“阿批首首”，据说神授而成，这种人治病的方式是界于前二者之间，既依靠药物，又进行巫术活动。这三种医生并非每个村寨都齐备，但一个村寨一般会有 1～2 名医生。

大卡老寨的医生属于第三种，名字叫杰到，1994 年开始看病，此人有一定名气，每天需药量较大，她平时主要在村寨的森林中和较远的其它村寨的森林中进行百余种药物的采集。她认为野生药物的功效更加突出，且大多数分布在水源林。喜欢用药物的根部和茎干，采药工具主要是砍刀、锄头等，采根部时一般留住大根和主根，刨取小根和侧根。

从 1985 年开始种植橡胶以来，尤其是在 1994 年以后，大卡老寨不断地扩大橡胶林的面积，使得天然林不断减少，杰到治病所需的野生药物来源也有一定的困难，为了针对这种情况，杰到从 1999 年开始，向村委会申请一块面积约为 600 平方米的水源林专门用来保护和少量种植药用植物，根据样方调查资料，其物种丰富度远远高于邻近的砂仁地，这种以利用药用植物为目的的保护对于生物多样性的就地保护具有积极作用。

表 1　医药保护地与邻近的砂仁地生物多样性比较

Table 1　The richness of biodiversity between different utilitarian land

比较内容	保护地	砂仁地
可利用药物数	72	30
可利用物种总数	82	38
保护物种数	国家三级保护 7 种，二级保护 2 种	国家二级保护 1 种，三级保护 4 种
物种总数	134	70
农业物种丰富度	0.6678	0.5925

4　优势、问题与对策

4.1　优势

现代的西双版纳热带山地民族中，对采集物种的驯化是很普遍的（禹平华，1985；郭辉军，1993），其中主要包括蔬菜、调味品、水果、染料和医药物种等，与其它利用物种相比，利用民间医药知识对农业生物多样性进行保护很有特点，具有一定优势。

4.1.1　用量少

不管是蔬菜采集还是水果采集，由于是逐日消费，其需要消费数量都比医药大，如果要进行植物驯化并满足村民的消费需求，则需要一定土地面积。根据在大卡的采集物种使用的跟踪调查，一个五口家庭平均每年消费的食物数量在以上，而每年的医药用量在 10～15 公斤之间，用量较小，对生物多样性的破坏力度较小。

4.1.2　种类多

尽管需要量不大，大卡老寨常用的医药种类 70～100 种左右。而从总体来说，丰富的医药知识给药用植物的保护打下坚实基础。

每个民族都有自己的民族和民间医药，郭辉军等学者提出对农业生物多样性保护动力来自于市场价值和自我消费价值（郭辉军，2000）。原著民利用传统医药观念和药用植物，意识到生物多样性的价值，如大卡老寨，能将原住民自身的发展与生物多样性保护直接联系起来，从社区的水平，使农业生物多样性的就地和迁地保护得到积极实现。

4.1.3 地方性强，保护更有效、简便、易行

民间民族医药在各地区普遍存在，而且具有极强的地方特色。而医药知识是传统知识中较特殊和难以取代的部分，而地方性药物的效果也是难以取代的，因此利用医药知识对农业生物

多样性进行保护是更为简便。

4.2 现存的问题

4.2.1 传统药用植物的消失

随着森林覆盖率的降低，农地的不断增多和深度开发，生物多样性迅速流失（付永能，2000)，其中也包括传统的药用植物日渐消失。采集难度的加大使部分村民转而利用其它治疗手段，导致传统医药知识的不断流失，形成恶性循环。

4.1.2 传承难度大

民族文化大多以家庭传承为主要的传承方式，医药知识也不例外。与食用采集物种学习的直观性相比，医药知识需要相对的专门传授，其难度更大，不易习得。特别是年轻人不刻意学习，就只能掌握部分医药知识。根据对药用植物知识的问卷调查，大卡的年龄在18~25岁之间的青年人所拥有的医药知识比年龄在55岁以上的老年人减少了92.56%。

4.1.3 外来文化影响

从建国初开始，改善山区民族的医疗状况成为政府的主要举措之一。外来医药在很短的时间里就消灭了多种恶性传染病，使得村民对外来医药深信不疑。因此一部分原住民已几乎完全接受了西医的治疗方法，不再相信或不采用自己的传统治疗，大卡老寨现今只有70%的疾病利用传统医药。

4.1.4 传统医药自身的不足

作为一个历史上长期没有文字的民族，哈尼族的传统文化主要靠口耳相传，特别是从村社水平来说，缺乏系统化和规范化，甚至同一村寨内部，也有很大的差异。而当地的民间医生又将传统知识视为看家宝，不愿顺便外传，使得普通民众很难学习到本民族的医药知识。此外，医者自身的保守使民族医药很难得到发展和提高的机会，也是部分居民怀疑民族医药的原因。因此，传统医药不管从疗效和传承方式上看，都有待改进。

4.1.5 市场经济的影响

90年代以来，当地由于橡胶、西番莲、砂仁等经济作物面积的迅速增加，使森林锐减，造成物种流失（付永能等，1999)，使得药物的种类和资源量都大大减少。而且外部市场对医药的收购对当地资源的影响也相当大，如2001年春季，部分商贩来西双版纳勐仑地区收购天冬（*Asparagus cochinensis*（Lour.）Merr.)，造成当地天冬野生资源几乎全部消失。充分说明该地经济的脆弱性，外部市场导致某些物种的濒危或灭绝。

随着收入水平的提高，近几十年来，特别是当地引入经济作物的种植以后，当地人有能力购买西医药品，便逐渐使用西医的方法，现今传统医药还在使用的重要原因是西医的治疗费用太高，加强传统医药知识的传承是一项刻不容缓的工作。

4.3 对策

4.3.1 加强对民族民间医药的整理和宣传工作

对民族医药的治病方法，药材种类，常见病的治疗进行系统整理，使各民族各地区的传统医药知识能具有系统体系，扩大影响，拓宽传播途径，减小传承难度，加强医生之间的交流。

4.3.2 对村民进行与医药知识相关的培训

将传统医药知识通过培训、宣传、民间交流等多种途径向村民传播，注意方式灵活，尤其注意村民之间的相互学习和交流。

4.3.3 制定稳定的经济政策，合理开发和发展

有关决策部门搞好当地发展的规划，提供多种经营的项目，避免农民的单一经营，对当地的土地资源进行多层次、多目标的经营，并制定相应的环境保护措施，促进民族经济的协调发展。

4.3.4 利用庭院进行物种保护

如前所述，农户在庭院中会保留或栽培部分具有较高药用价值的植物，所以可以将部分濒危物种开发出药用价值后，引入农户庭院种植，农民的积极保护举措。使庭院不仅成为经济收入的重要来源，更成为某些物种的避难所。

〔参 考 文 献〕

付永能，陈爱国、崔景云，1999．西双版纳大卡老寨农地景观与物种保护的关系［J］．植物资源与环境，**8**（1），28～32

阿海，王有柱，里二等，1999．西双版纳哈尼族医药［M］．昆明：云南民族出版社

郭辉军，1993．从自然森林到庭院经济—以西双版纳基诺族为例，见蔡传涛主编：中国农户庭园及庭园经济［M］．北京：中国科技出版社，243～250

李延辉，裴盛基，许再富主编，1996．西双版纳高等植物目录［M］．昆明：云南民族出版社

禹平华，许再富，黄玉林，1985．西双版纳傣寨传统栽培植物的调查研究［J］．云南植物研究，**7**（2），169～186

崔景云，付永能，郭辉军，陈爱国，2000．热带地区农户庭院户级水平农业生物多样性评价［J］．云南植物研究，增刊XII，81～90

梁家勉主编，1989．中国农业科学技术史稿［M］．北京：农业出版社

谢凤勋，1989．试论我国中草药植物引种驯化的成就［C］．植物引种驯化集刊，第6集，211～215

Fe，B. Dticher O，Heineich M，2000. Zapotec and Mixe of Tropic Habitants for Securing Medicinal Plants in Mexico［J］，*Economic Botany*，**54**，73～81

Bruce F Benz，Judith Cevallos E，Francisco Santana M，*et al*，. Losing Knowledge about Plant use in the Dierra De Manantlan Biosphere Reserve［J］，*Mexico Economic Botany*，**54**，182～191：2

Jobst－Michael Schroder，1998，Non－Timber Forest Product and Their Potential for Preserving Tropic Humid Forests—Examples from Cameroon and Ecuador［J］，*Plant Research and Development*，**47/48**

Sven Walter，1998. The Utilization of Non－Timber Forest Products in the rainforests of Madagascar—A Case Study［J］. *Plant Rresearch and Development*. **47/48**

附　大卡老寨庭院半栽培植物名录

Appendix　The list of ruderal plants in Daka，Xishuangbanna

种名	拉丁名	爱伲名	用途	利用部位	所在样方
紫珠	*Callicarpa bodinieri* Levl	Le pi le cao	药物	全草	9
孩儿草	*Rungia pectinata* Linn. Nees	Jia ge le mia a niu	药物	全草	9
接骨草	*Sambucus chinensis* Lindl	Me suo suolong	药物	全草	8
白勒	*Acanthopanax trifoliantus* Merr	Ju duo	蔬菜	嫩尖	1、4、12
菖蒲	*Acorus calamus* Linn.	Lang ha	药物	全草	8
红豆蔻	*Alpinia galanga*（L.）Swartz	Mei pi	作料	根茎	3、5、12
九翅砂仁	*Alpinia maximum* Roxb		水果	果	10
木奶果	*Baccaurea ramiflora*	Xi shuo	水果	果	3、8、10
蓝靛	*Baphicacanthus cusia*（Nees）Bremek	Miao	染料、药物	茎叶	2、5
白花羊蹄甲	*Bauhinia variegata*	Du pu a bo	蔬菜、叶	花	5
余甘子	*Canarium album*（Lour.）Rauesch	Xi qia	水果、蔬菜	果、树皮	6
光滑黄皮	*Clausena lenis* Drake	Mi xie	药物	根、叶	1
薏苡	*Coix lachryma－jobi* Lin. var. gigantea(Roxb.)Stapf	A zhe	装饰	果实	5
姜黄	*Curcuma longa* Linn	Me xiu	药物	块茎	8
黄竹	*Dendrocalamus membranaceus* Muneo	Ma sha ha bo	用材	茎	5、7
酸叶绞藤	*Ecdysanthera rosea* Hook. et Arn	Ya ge ka shang	蔬菜	嫩茎尖	1、2
山芫荽	*Eryngium foetidum* Linn	Mo mo suo	作料	全草	8、9
佩兰	*Eupatorium Lindleganrm* DC	Gu xi	医药	全草	10
野荞麦	*Fagopyrum dibotrs*（D. Don）Hara	O qie o bei	蔬菜	叶	3、6
木瓜榕	*Ficus auriculata* Lour	She bu	蔬菜、水果	嫩叶、果	1、2、4
黄姜花	*Hedychium chrysoleucum* Hook	Me ye xiu	观赏	花	4
鱼腥草	*Houttuynia cordata* Thunb	Luo kuo luo nong	蔬菜	嫩茎叶	1、4、12

续表

种名	拉丁名	爱伲名	用途	利用部位	所在样方
扇形鸢尾	*Iris wattii* Baker	A ma mi	观赏、药物	花、根	1、9、10
林生芒果	*Mangigera sylvatica*	Jia wu	水果	果	2、4、5、6
车前草	*Plantgago major* Linn	Ha pa e zha	药物	全草	5、8
水蓼	*Polygonum hydropiper* L	An ba ji qie	作料	全草	4、8
千里光	*Senecio cappa* Buch. -Ham. Ex D. Don	A ye ye nuo	药物	全草	9
龙葵	*Solanum nigrum* Linn	A ji jia xi	蔬菜	嫩叶	1、2
水茄	*Solanum toruum* Sw	Xi ha	蔬菜	果	1、5
肿柄菊	*Tithonia diversifolia* A. Gray	Niu qia	药物、围篱	叶	7
棒叶万达兰	*Vanda teres*	A ye	观赏	花	1
山鸡椒	*Zanthoxylum acanthopodium* DC		药用	叶	2、9
山奈	*Kaempferia galanga* Linn	Tuo zi zi xie	药物	块茎	10
羽叶金合欢	*Accia pennata* (Linn.) Willd	Te bu oiu	蔬菜	嫩茎叶	1、2、3、4、5、6、7、8

〔上接155页〕

〔参 考 文 献〕

尹绍亭，2000. 人与森林－生态人类学视野中的刀耕火种［M］. 昆明：云南教育出版社

郭辉军主编，1993. 云南省保山地区混农林系统调查研究［M］. 昆明：云南大学出版社

李恒，郭辉军，刀志灵，2000. 高黎贡山植物［M］. 北京：科学出版社

郭辉军，李恒，刀志灵，2000. 社会经济发展与生物多样性相互作用机制研究－以高黎贡山为例［J］. 云南植物研究，增刊Ⅶ，42～51

舒裕国，余忠杰，徐国祯，1985，薪炭林［M］. 北京：中国林业出版社

薛纪如主编，1995. 高黎贡山国家级自然保护区［M］. 北京：中国林业出版社

Ali B, Najib, August. Environmental knowledge and environmental attitudes wedinoon, Morocco［J］. *Ambio*, **28**, 5